**Олимпиадные задания по биологии**

**по теме раздела:**

**«Клетка - основа строения и жизнедеятельности организмов» (5 класс.)**

Разработал: учитель биологии МБОУ Новоникольской СОШ Орлова Э.Э.

**Пояснительная записка.**

Главная цель проведения олимпиады - существенная мотивация изучения биологии, выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одарённых детей, распространение и популяризация научных знаний среди молодежи. Исходя из цели данного этапа, разрабатывалось содержание олимпиады.

Содержание олимпиадных заданий для учащихся 5-х классов ориентировано на школьную программу по биологии, на более широкий кругозор учащихся, на их способность логически мыслить. Учитывая юный возраст участников, задания подобраны больше увлекательные, игровые, предполагающие смену видов умственной деятельности.

Задание 1. Выбрать один правильный ответ

Задание 2. Проанализировать текст и ответить на вопросы

Задание 3. В задании необходимо вставить пропущенные слова

Задание 4. В задании необходимо найти ошибку

Задание 5. Из предложенных букв необходимо составить названия органоида клетки.

Задание 6.Установите последовательность приготовления препарата:

Задание 7. В предложенном списке необходимо выбрать названия органоидов.

Задание 8. Из предложенного перечня определить основные части клетки.

К олимпиадным заданиям прилагаются ключи ответов.

Рекомендуемое время написания работы – 1 урок.

**Задание 1.** Выбрать один правильный ответ

1. Хромосомы в клетке находятся:

а) в цитоплазме в) в вакуолях

б) в ядре г) в хлоропластах

2. Размножение — это:

а) увеличение количества организмов

б) увеличение размера организма

в) образование новых побегов

г) образование придаточных корней

3. К неорганическим веществам относится(ятся)

а) клетчатка в) соли натрия

б) белок г) жир

4.Хлоропласты в клетке:

а) осуществляют синтез органических веществ из неорганических

б) выполняют защитную функцию

в) осуществляют связь между частями клетки

г) обеспечивают сходство с дочерними клетками

5. Часть растительной клетки, в которой накапливается клеточный сок, - это:

а) клеточный центр в) вакуоль

б) лизосомы г) пластиды

6. К ядерным организмам относятся:

а) растения, животные, грибы в) бактерии, цианобактерии, грибы

б) растения, цианобактерии, животные г) животные, грибы, бактерии

7. Рибосомы участвуют:

а) в образовании белков

б) в передаче наследственной информации от родителей потомству

в) в обеспечении избирательной проницаемости веществ

г) в выработке веществ, служащих источником энергии

8. В растительной клетке в отличие от клетки животной имеется:

а) цитоплазма в) оболочка из клетчатки

б) ядро г) плазматическая мембрана

9. Фотосинтез, осуществляемый растениями, - это процесс:

а) образования органических веществ на свету из воды и углекислого газа

б) расходования органических веществ с освобождением энергии

в) поглощения кислорода

г) удаления из растения лишней воды

**Задание 2**. Проанализируйте текст и ответьте на вопросы

*Впервые ядро в растительной клетке обнаружил английский ботаник Роберт Броун. Рассматривая разные части растения в микроскоп, он сделал вывод, что все растительные клетки содержат ядра.*

1. Все ли клетки цветкового растения содержат ядра? Приведите примеры.
2. Укажите функцию ядра в растительной клетке.

**Задание 3**. Вставьте пропущенные слова.

1) Органоид клетки, способный переваривать пищевые частицы, уничтожать

отслужившие органоиды и даже целые клетки…

2) Поглощение клеткой крупных молекул органических веществ и даже целых клеток…

3) Органоид клетки, связывающий все части клетки между собой, участвующий в образовании и транспортировке различных органических веществ…

**Задание 4.** Школьник взял для исследования сорванный с дерева лист. Он пытался увидеть под микроскопом хлоропласты в его клетках. Ничего, кроме темно-зеленого поля, он не увидел. В чем была его ошибка?

а) в неправильной установке света

б) нужно было поставить большее увеличение

**в) нужно было сделать тонкий срез листа**

г) нужно было подкрасить лист красителем

**Задание 5**. Из предложенных букв необходимо составить названия органоида клетки.

асрхтлоопл

Задание 6. Установите последовательность приготовления препарата:

А. При помощи препаровальной иглы снять кусочек кожицы чешуи лука

Б. Пипеткой нанести1-2 капли воды на предметное стекло

В. Положить кусочек кожицы в каплю воды и расправить кончиком иглы

Г. Накрыть покровным стеклом

Д. Тщательно протереть предметное стекло марлей (**дбавг)**

**Задание 7.** В предложенном списке необходимо выбрать названия органоидов.

Подчеркни названия органоидов:

Ядро, вакуоль, хромосомы, цитоплазма, клеточная стенка, хлоропласты

**Задание 8**.В предложенном перечне определите основные части клетки. Аргументируйте свой выбор. Укажите все возможные варианты отбора

1. Цитоплазма

2. Наружная клеточная мембрана (оболочка)

3. Ядро

4. Хлорофилл

5. Рибосомы

6. Хромосома

7. Пищеварительная вакуоль

**Ключи:**

Задание 1

1-б, 2-а, 3-в, 4-а, 5-в, 6-а, 7-а, 8-в, 9-а

Задание 2

1. В тканях живого растительного организма есть клетки, не содержащие ядер. Как правило, это мертвые клетки, например сосуды древесины.
2. Ядро в растительной клетке регулирует все процессы жизнедеятельности

Задание 3.

1. Лизосомы
2. Фагоцитоз
3. Эндоплазматическая сеть

Задание 4-в

Задание 5-хлоропласты

Задание 6- ДБАВГ

Задание 7. Вакуоль, хлоропласты

Задание 8. А) Прокариоты или доядерные организмы. Исключение составляет ядро (3)

Б) Растительная клетка. Исключение составляет пищеварительная вакуоль (7)

В) Животная клетка. Исключение составляет хлорофилл (4)

Литература: 1. Школьные олимпиады. Биология. 6-9 классы/ Г.А.Воронина. – М.: Айрис-пресс, 2007

2.Интернет-ресурсы:

http://do.sar.ru/docs/VOSH/zadania/scholl-10-11/biology\_school\_10-11.doc

http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2013/12/16/olimpiadnye-zadaniya-shkolnogo-etapa-vserossiyskoy-olimpiady